

グラビア

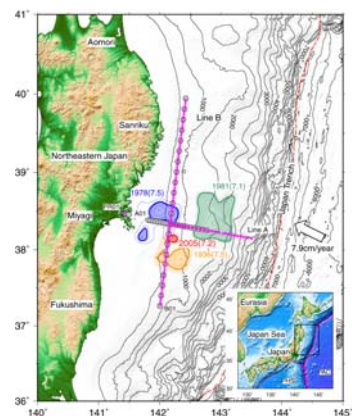
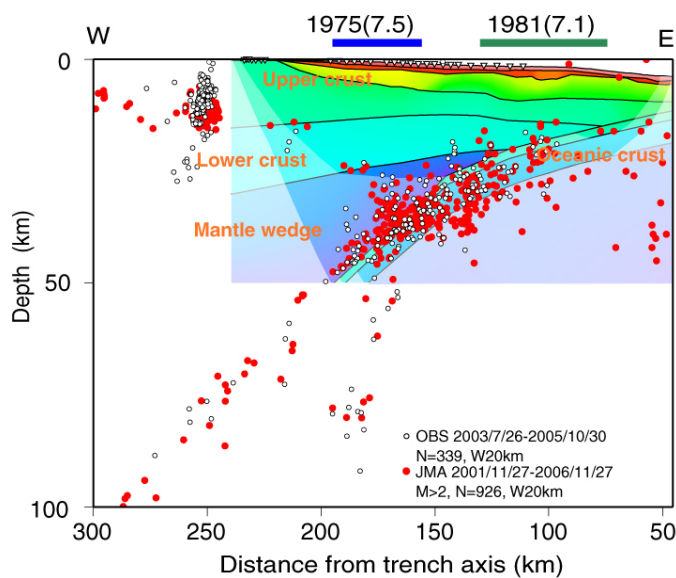
(1)宮城県沖地震アスペリティ周辺におけるプレート間すべりのモニタリングの実現

(a)長期海底地震観測

(3. 1. 1 参照)

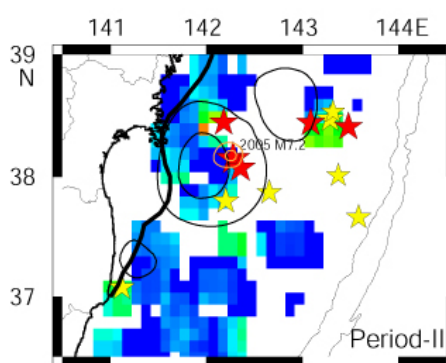
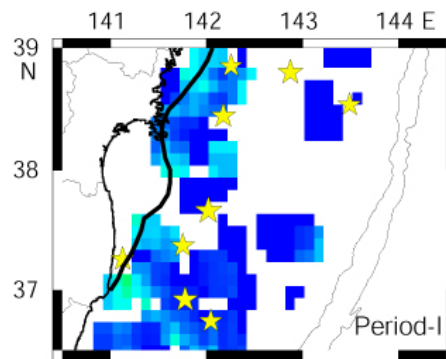
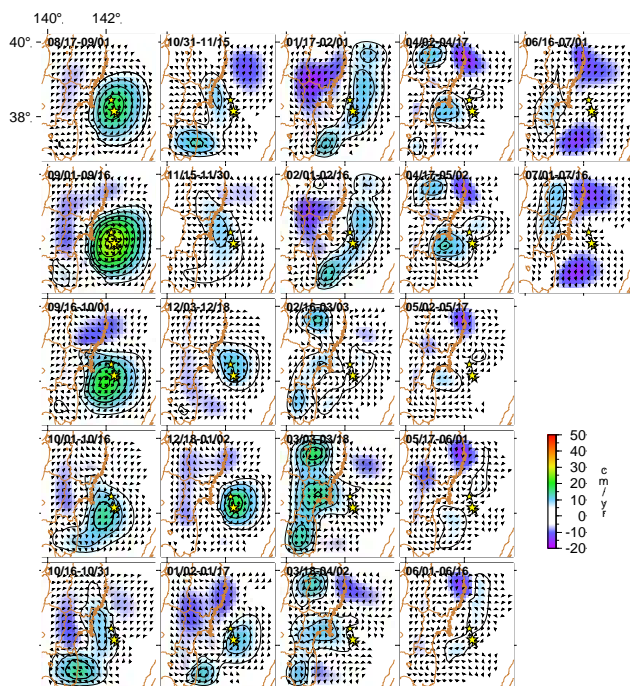


新規整備した、1年間連続して観測可能な長期観測型海底地震計6台。平成18年11月に東北大学用船を用いて想定震源域周辺に海底設置され、繰り返し観測が継続された。



海底地震計による震源（白丸）と気象庁が決定した震源（赤丸）との比較（左図）。2004年に実施した海中発破と海底地震計による構造探査実験（右図）の東西測線から求めた速度構造に重ねて表示した。観測された地震の多くはプレート境界付近に発生している。特に地震活動が活発な場所は、沈み込む海洋プレートの沈み込み角が大きくなった領域に対応する。

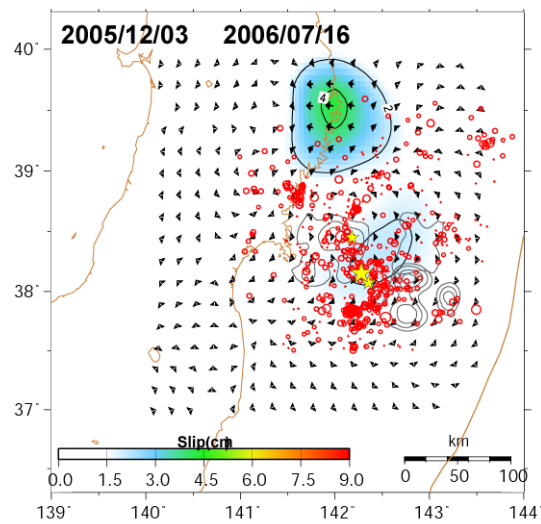
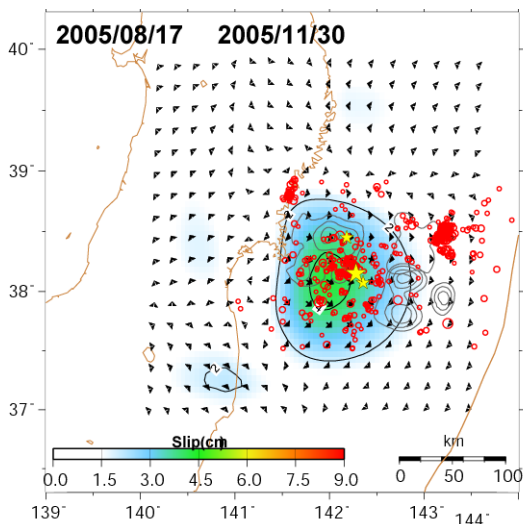
(b) 短期海底地震観測・GPS/相似地震  
(3.1.2 参照)



Slip Rate (cm/year)

GPS 連続観測による 2005 年宮城県沖地震  
の余効すべり域の空間変化

相似地震解析による宮城県沖でのすべり  
速度の空間分布



余効すべり域と微小地震活動の時間変化



(2)過去の活動履歴を把握するための地質学的調査

(a)仙台・石巻平野における地質調査

(3. 2. 1 参照)



石巻平野西部 Y 測線付近の概観



石巻平野で行われたハンディジオスライサーによる掘削調査風景



亘理町鳥の海における調査風景



石巻平野で採取された十和田 a テフラと貞観津波を含む 3 層のイベント砂層 (A-4)

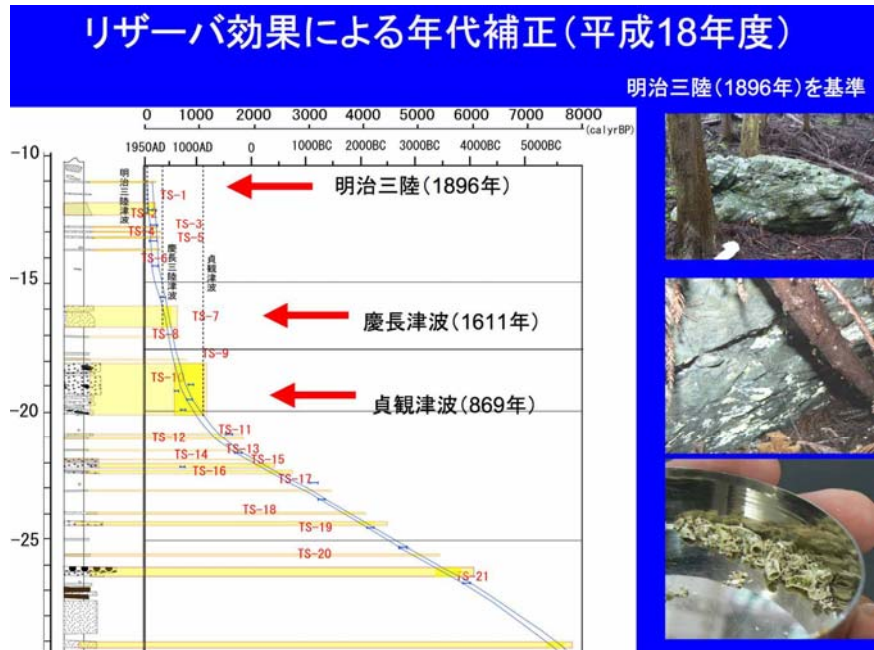


石巻平野で採取された生痕化石を伴う潮間帯の海浜堆積物 (A-11)



亘理町鳥の海で採取された干潟堆積物中のイベント砂層

(b) 東北地方太平洋沿岸域における地質調査  
 (3. 2. 1 参照)



明治三陸地震 (1896 年) により打ち上げられた津波大石に付着したヤッコカンザシの年代補正值に基づいて求めた大槌湾での堆積速度曲線と過去の津波イベントとその年代



陸前高田・古川沼でのジオスライサー調査. 1960 年チリ地震の津波堆積物 (右上) と過去のイベント堆積物 (右下)